തവളകൾക്കെന്തുപറ്റി...?

കോന്നിയൂർ ആർ. നരേന്ദ്രനാഥ്

ആദ്യത്തെ മഴ വീഴുമ്പോൾ, തോടുകളും പുഴകളും കുളങ്ങളുമൊക്കെ പുതുവെള്ളംകൊണ്ട് കുളിരുമ്പോൾ, മുഴങ്ങിയിരുന്ന തവളകളുടെ 'സംഘഗാനം' എന്തേ കേൾക്കാനില്ലാതായി? വലിയ നഷ്ടബോധമുളവാക്കുന്ന ശൂന്യത.....

സായംസന്ധ്യ കഴിയുമ്പോൾ, നാട്ടിൻപുറത്തുകൂടി കുടയുംചൂടി നടക്കുമ്പോൾ, കേട്ടിരുന്ന ആ താളക്രമം തകർന്നോ? ആവർത്തിച്ചാവർത്തിച്ചു കേട്ടിട്ടുള്ള ശബ്ദഘോഷമുയരാത്ത കൈത്തോടുകൾ... ദു:ഖത്തിൻെറ ശീതക്കാററുയർത്തുന്നില്ലേ?

എവിടെ സദിരു നടത്തിയിരുന്ന തവളക്കൂട്ടങ്ങൾ...?

തവളക്കാല് കയറ്റുമതിചെയ്ത് കാശുണ്ടാക്കി, മുതലാളിമാരായവരോട് ചോദിക്കൂ... എന്താണോ നിങ്ങളുടെ മറുപടി?

പാടങ്ങളിലും പറമ്പുകളിലും രാസവസ്തുക്കൾ തളിച്ച്, വിളവ് നൂറുമേനിയാക്കാമെന്നു മോഹിച്ച കൃഷിവിദഗ്ദ്ധരോട് ചോദിക്കൂ. എന്താണോ?

അതെ, ഒരു പരിധിവരെ നാട്ടിൻപുറത്തെ ജൈവമണ്ഡലത്തിലെ താളംതെറ്റിച്ചതിവരൊക്കെയാകാം.

ഇവിടെ മാത്രമല്ല ഉഭയജീവികളുടെ വിഭാഗത്തിൽപെടുന്ന തവള, ഇരുതലമൂരി, വാൽത്തവള, ചൊറിത്തവള തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് നാശം സംഭവിച്ചിട്ടുള്ളത്. ലോകത്തിൽ മറ്റിടങ്ങളിലും ഈ ദുരന്താനുഭവമുണ്ട്.

കുറെക്കാലം മുമ്പുവരെ വടക്കേയമേരിക്കയിലെ യോസിമൈറ്റ് നാഷണൽ പാർക്കിൽ വൈവിധ്യമുള്ള എത്രയോ തവളകളും ചൊറിത്തവളകളുമുണ്ടായിരുന്നു. ഇന്ന് ഒന്നിനെ കണികാണാൻപോലുമില്ലാതായിരിക്കുന്നു. ബ്രസീലിലെ മഴക്കാടുകളിലെ ഒട്ടുമുക്കാലും ജാതികൾ നശിച്ചുകഴിഞ്ഞു. ഇംഗ്ലണ്ടിൽ പണ്ടുണ്ടായിരുന്ന ചൊറിത്തവളയിനങ്ങൾ പലയിടങ്ങളിലുമിന്നില്ല. കാമറൂണിലെ ഭീമൻതവള വർഗ്ഗനാശഭീഷണി നേരിടുന്ന പട്ടികയിലാണ്.

പരിസ്ഥിതിയിലെ ജീവജാതിസന്തുലനാവസ്ഥ പരിപാലിക്കുന്നതിൽ സുപ്രധാന പങ്കുവഹിച്ചിരുന്നവയാണ് എല്ലാ ഉഭയജീവികളും. അമ്ലമഴയും വിഷംകലർന്ന വാതകങ്ങളും കള-കീടനാശിനികളും നിരന്തരമുള്ള വേട്ടയുമാണ് തവളയെ നശിപ്പിച്ചത്. മറ്റുള്ളവയും അന്യം നിന്നേക്കാവുന്ന നിലയിലേക്ക് നീങ്ങുന്നു. കീടപ്രാണികളെയൊതുക്കാനും നിയന്ത്രിക്കാനും പക്ഷികളെക്കാൾ കൂടുതൽ സേവനം ഉഭയജീവി കൾ നല്കുന്നുണ്ട്.

തവളയെ സകലർക്കും പരിചയമുണ്ടെങ്കിലും ഓരോയിനങ്ങൾക്കും തനതായുള്ള സവിശേഷതകൾ, പ്രത്യേകിച്ച് പ്രത്യുൽപാദനത്തിലെ വസ്തുത കൾ, അറിവില്ല. വിദഗ്ദ്ധരായ ജീവശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർക്കു പോലും പലതും അജ്ഞാതം തന്നെ. മഴകഴിഞ്ഞു മുഴങ്ങാറുള്ള 'തവളസം ഗീതം' പ്രത്യുൽപാദനത്തിൻെറ മുന്നോടിയാണ്.

തവളയെ സംബന്ധിച്ചുള്ള സമഗ്രമായ ഒരു ആധികാരികഗ്രന്ഥം ആദ്യമായി പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയത് 1758-ൽ ആയിരുന്നു- ജർമ്മൻകാരനായ റോസൻഹോഫ്റ്റ് (A.J. Rosei von Rosenhoft.) വിവരണങ്ങളും പ്രാഗത്ഭ്യത്തോടെ രചിച്ച ചിത്രങ്ങളും പ്രാമാണികവ സ്തുതകളും അതിൽ ധാരാളം ചേർത്തിട്ടുണ്ട്. മുഖ്യമായും യൂറോപ്പിൽ പൊതുവെയുള്ള ഒരിനത്തിനാണ് പ്രാമാണ്യം.

ഇരുപത്തിനാലു കുടുംബങ്ങളിലുള്ള മൂവായിരത്തിയെണ്ണൂറിലധികം തവളജാതികൾ അറിവിൽ വന്നിട്ടുണ്ട്. ഓരോ കൊല്ലവും ഡസൻകണക്കിന് പുതിയവയെ കണ്ടെത്തുന്നുണ്ട്. ഇത്രയും ജാതികൾക്കൊക്കെ മൊത്തത്തിലുള്ള വസ്തുതകളുണ്ടെന്നു കരുതിക്കൂടാ. ധ്രുവമേഖലയൊഴിച്ച് എല്ലാ പ്രദേശങ്ങളിലും അവയുടെ പ്രതിനിധികളുണ്ടുതാനും. വൈവിധ്യമാർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ, തികച്ചും ഭിന്നങ്ങളായ സാഹചര്യങ്ങളിൽ നിലനില്ക്കുന്ന ഓരോ ജാതിക്കും അതതിൻേറതായ സവിശേഷതകളുണ്ടെന്നുള്ളതാണ് സത്യം. പലതും അറിവിൽ പെട്ടിട്ടില്ലെന്നുമാത്രം.

രണ്ടായിരം ലക്ഷം സംവത്സരക്കാലത്തെ ചരിത്രമുള്ള ഈ ജന്തുജാലത്തിലെയിനങ്ങൾ തനതായ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റാനുതകുന്ന ഏർപ്പാടുകളാണ് പരിണാമപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. അടുത്തകാലത്ത് പ്രസിദ്ധീകൃതങ്ങളായ പഠനങ്ങളും നിരീക്ഷണങ്ങളും ഇത് സാധൂകരിക്കുന്നു.

ഭൂമദ്ധ്യരേഖാപ്രദേശങ്ങളിലുള്ള ജാതികളിൽ പലതും ജലാശയതീരത്തുള്ള ചെടികളുടെ ഇലകളിലും മറ്റും മുട്ടകൾ ഒട്ടിച്ചുവയ് ക്കുന്ന പതിവുകാരാണ്. മുട്ടവിരിഞ്ഞാൽ കൂത്താടികൾ നേരെ വെള്ളത്തിൽ വീഴും. വേറൊരുകൂട്ടർ ധാരാളം പതയുണ്ടാക്കി അ തിൽ മുട്ടകൾ പൊതിഞ്ഞുവയ്ക്കും. വരണ്ട കാലാവസ്ഥയുണ്ടായാൽ, പതയുണങ്ങും. പുറമെ കട്ടിയുള്ളയൊരാവരണം അങ്ങനെ രൂപം പ്രാപിക്കും. അതിൽ മുട്ട സുരക്ഷിതമാണ്. അനുകൂലാവസ്ഥ വരുമ്പോൾ ആവരണം പൊട്ടിച്ച് കൂത്താടികൾ പുറത്തുവരും. ഒൻപതുജാതികളിൽ കൂത്താടിയെന്നൊരു ഘട്ടമില്ല. നേരിട്ട് തവളക്കുഞ്ഞുങ്ങളു ണ്ടാകു ന്നു. ആകെയറിവിൽ വന്നിട്ടുള്ളവയിൽ ഇരു പതു ശതമാനം ഇത്തരക്കാരാണ്.

ഊഷരപ്രദേശങ്ങളിലെ തവള മഴപെയ്തുകഴിയുമ്പോഴേ മണ്ണിൽനിന്ന് പുറത്തു വരൂ. അവയിൽ പെണ്ണിനെ ക്കാൾ എത്രയോ ചെറുതാണ് ആൺജാതി! പെണ്ണിൻെറ പുറ ത്ത് ഒട്ടിക്കഴിഞ്ഞുകൊള്ളും അത്. കോസ്റ്ററിക്കയിലെ ഒരിന ത്തിൽ മുട്ട വിരിയുംവരെ കാവ ലിരിക്കുന്നത് പുരുഷനാണ്. ചില ജാതികളിൽ കൂത്താടികളെ ജലാശയത്തിലെത്തിക്കുന്നത് പുറത്ത് എഴുന്നെള്ളിച്ചത്രേ! പ്രസവിക്കുന്നവയുമുണ്ട്! കുട്ടിയെ വായിൽ സംരക്ഷിച്ചുവളർ ത്തുന്ന ജാതിയുമുണ്ട്! പുറത്തെ ചർമ്മത്തിൽ മുട്ടകൾ വിരിയും വരെ കൊണ്ടുനടക്കുന്ന ചൊറിത്തവളകളുടെ കാര്യവും സ്മരണീയമാണ്! വൈചിത്ര്യങ്ങൾ ഇങ്ങനെ എത്രയോ പറയാം!